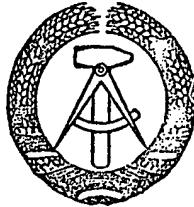


VORRICHTUNG ZUM SCHLEIFEN VON WOLFRAMTELLERN VORRICHTUNG ZUM SCHLEIFEN VON WOLFRAMTELLERN

Patent number: DD143700
Publication date: 1980-09-10
Inventor: ZEUNER WOLFGANG; PROESCHL RICHARD; KRAFT WERNER
Applicant: ZEUNER WOLFGANG;; PROESCHL RICHARD;; KRAFT WERNER
Classification:
- **international:** B24B5/12
- **european:**
Application number: DD19770210239 19770928
Priority number(s): DD19770210239 19770928

Abstract not available for DD143700

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 143 700

Wirtschaftspatent
Erteilt gemäß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes

Int. Cl.³

(11) 143 700

(45) 10.09.80

3(51) B 24 B 5/12

(21) WP B 24 B / 201 239

(22) 28.09.77

(71) siehe (72)

(72) Zeuner, Wolfgang; Pröschl, Richard; Kraft, Werner, DD

(73) siehe (72)

(74) VEB Keramische Werke Hermsdorf, Stammbetrieb des Kombinat VEB Keramische Werke Hermsdorf, Büro für Schutzrechte, 6530 Hermsdorf, Friedrich-Engels-Straße 79

(54) Vorrichtung zum Schleifen von Wolframtellern

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schleifen von Wolframtellern, die als rotierende Elektrode in Röntgenröhren ihre Anwendung finden. Ziel der Erfindung ist es, mittels einer Vorrichtung zum Schleifen von Wolframtellern die Bearbeitungskosten zu senken sowie die Arbeits- und Lebensbedingungen des Bedienungspersonals zu verbessern. Aufgabengemäß ist dabei eine Spezialschleifvorrichtung zu entwickeln, auf der alle Wolframtellertypen mit einer hohen Genauigkeit und Oberflächengüte in einem Arbeitsgang geschliffen werden können. Diese Aufgabe wird gelöst, indem zusammenwirkend mit einem drehbaren Werkstücksupport neben der bekannten Anordnung der Elektroschleifspindel mit Kreuzsupport auf dem Längssupport zusätzlich eine starre Elektroschleifspindel angeordnet ist. Der Werkstücksupport ist drehbar gelagert und mit einer Schnellspannvorrichtung mit Arretierung in der jeweils erforderlichen Winkelstellung zur Schleifscheibe versehen. Anwendungsgebiet der Erfindung ist die Herstellung von Wolframtellern. — Fig.1 —



-1- 201 239

Titel der Erfindung

Vorrichtung zum Schleifen von Wolframtellern

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schleifen von Wolframtellern, die unter anderem als rotierende Elektrode in Röntgenröhren ihre Anwendung finden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, die für die Oberflächenbearbeitung von Wolframtellern notwendigen Arbeitsgänge, wie Bohrungsschleifen und Seitenschleifen, auf verschiedenen Schleifmaschinen durchzuführen (E. Widmer, "Schleifen und Werkzeugschleifen", Verlag "Technische Rundschau" Hallwag, Bern, Stuttgart, 1971, S.38-41).

Aus der DE-PS 948 035 und der US-PS 3 430 388 ist es weiterhin bekannt, Schleifmaschinen mit einer Schleifspindel zu versehen, die auf einem Kreuzsupport mit Längssupport angeordnet ist. We sentliche Nachteile der mit diesen Schleifvorrichtungen bearbeiteten Wolframteller bestehen in ihrer Fertigungsun genauigkeit.

keit und ungenügenden Oberflächengüte. Das notwendige Umspannen der Wolframsteller, schlechte Sichtverhältnisse und hohe Aus- schußraten sind weitere nennenswerte Nachteile.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, mittels einer Vorrichtung zum Schleifen von Wolframstellern die Bearbeitungskosten zu senken sowie die Arbeits- und Lebensbedingungen des Bedienungspersonals zu verbessern.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Spezialschleifvorrichtung zu entwickeln, auf der alle Wolframstellertypen mit einer hohen Genauigkeit und Oberflächengüte in einem Arbeitsgang geschliffen werden können.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, indem zusammenwirkend mit einem drehbaren Werkstücksupport neben der bekannten Anordnung der Elektroschleifspindel mit Kreuzsupport auf dem Längssupport zusätzlich eine starre Elektroschleifspindel angeordnet ist. Der Werkstücksupport ist drehbar gelagert und mit einer Schnellspannvorrichtung mit Arretierung in der jeweils erforderlichen Winkelstellung zur Schleifscheibe versehen.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung liegt im angewandten Baukastensystem der Spezialschleifvorrichtung, welches einen schwingungsfreien Schleifprozeß bei optimalen Schleifparametern an Wolframstellern garantiert. Hinzu kommt, daß die Bearbeitungskosten gesenkt sowie die Arbeits- und Lebensbedingungen des Bedienungspersonals verbessert werden.

Ausführungsbeispiel

Der Gegenstand der Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1: Draufsicht der Spezialschleifmaschine für Wolframsteller

Fig. 2: Seitenansicht eines Wolframstellers.

Die Spezialschleifmaschine besteht aus einem Werkstückspindelstock 1, dem Längssupport 2, dem Kreuzsupport 3, der Motorschleifspindel 4 zum Flächenschleifen, einer Motorschleifspindel 5 zum Bohrungsschleifen und der Spezialspannvorrichtung 6.

Der zu schleifende Wolframteller wird in die Spannvorrichtung 6 gespannt, die Schnellspannvorrichtung und Arretierung des Werkstückspindelstocks 1 durch Handhebelbetätigung 7 gelöst und durch Drehung in die rechtwinklige Lage zum Längssupport 2 gebracht. Nach dem Arretieren und Spannen erfolgt durch Tasterbetätigung die Drehbewegung der Spannvorrichtung 6 und der Motorschleifspindel 5 sowie die Kühlwasserzufuhr. Anschließend wird die oszillierende Motorspindelbewegung auf dem Kreuzsupport 3 eingeschaltet und der Quervorschub des Bohrungsschleifkörpers durch Handrad 8 zugestellt, bis das Endmaß der Bohrung 2.1 durch die Spezialmeßvorrichtung 15 angezeigt wird. Nach dem Ausschalter der Drehbewegung, der Motorschleifspindel 5 und der oszillierenden Bewegung des Schleifspindelportes 16 wird der Längssupport 2 durch die Bedienelemente 12, 13 und 14 mittels Hand oder hydraulisch in Arbeitsstellung gebracht. Es folgt das Einschalten der Drehbewegung und der oszillierenden Bewegung der Motorschleifspindel 4 durch einen Hebel 9. Der Hub des Längssupportes 2 wird über einen Hebel 10 hydraulisch gesteuert und die Hubgeschwindigkeit durch einen Hebel 11 eingestellt.

Anschließend erfolgt der Quervorschub des Flächenschleifkörpers über ein Handrad 14, bis das Endmaß der Planfläche 2.2 erreicht ist. Die Übergangsphase 2.3 und die Brennfleckbahn 2.4 werden nach der entsprechenden Winkeleinstellung des Werkstückspindelstocks 1 zur Schleifscheibe auf Endmaß geschliffen. Das Ausschalten der Drehbewegung der Schleifscheibe der Spannvorrichtung 6, der Längssupportbewegung 2 und der Kühlmittelzufuhr sowie das Ausspannen des Wolframtellers beenden den Schleifprozeß.

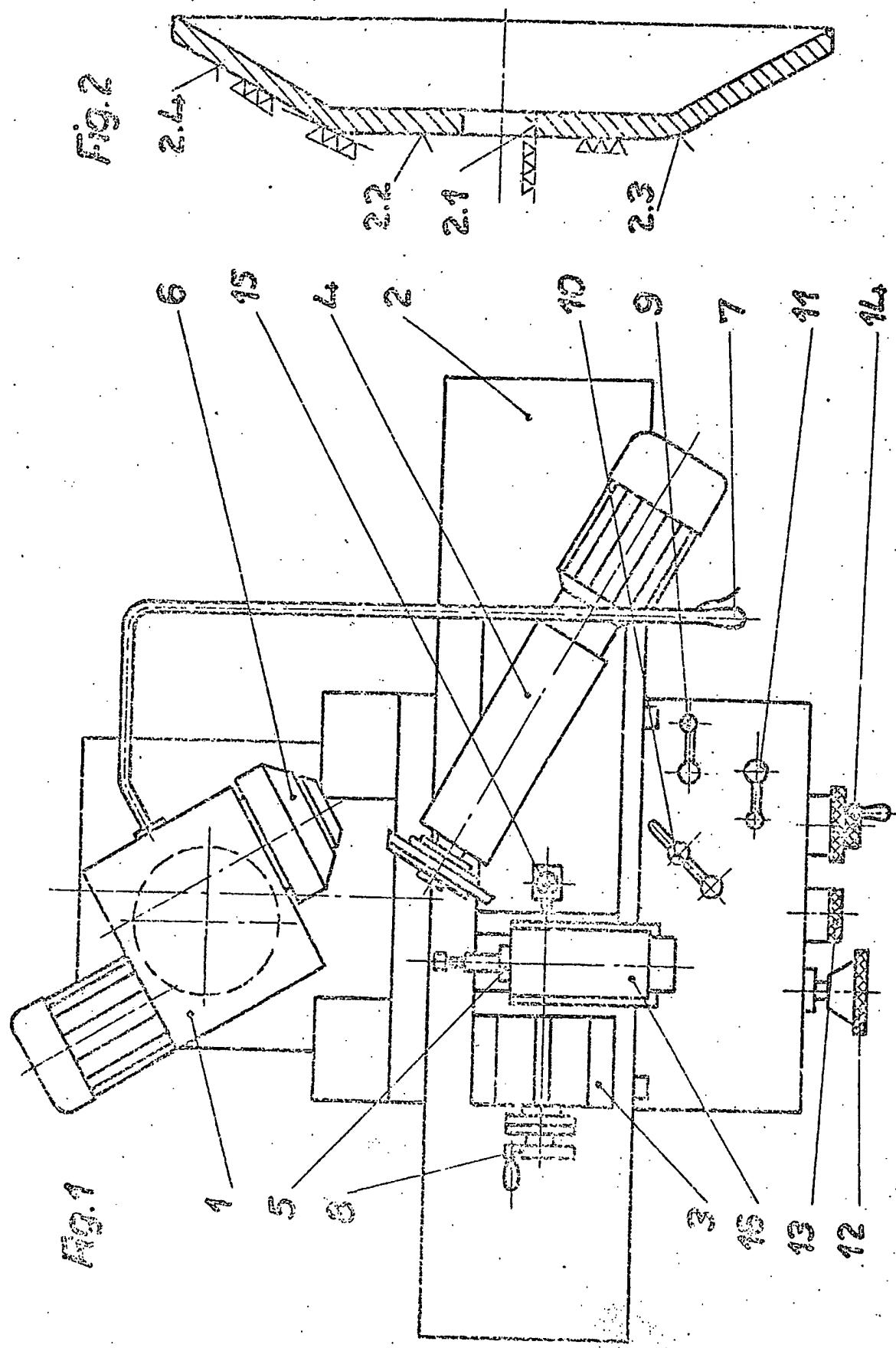
Dabei werden folgende Schleifparameter an Wolframtellern realisiert:

- Zulässiger Schlag der Aufnahmeflächen < 0,005 mm
- Zulässiger Schlag der Brennfleckbahnfläche < 0,02 mm
- Oberflächen aller geschliffenen Flächen von $R_t = 4 \mu\text{m}$ und
 $R_a = 1 \mu\text{m}$.

Erfindungsanspruch

1. Vorrichtung zum Schleifen von Wolframtellern mittels einer Elektroschleifspindel auf einem Kreuzsupport, der auf einem Längssupport angeordnet ist, gekennzeichnet dadurch, daß zusammenwirkend mit einem drehbaren Werkstücksupport neben der bekannten Anordnung der Elektroschleifspindel (5) mit Kreuzsupport (3) auf dem Längssupport (2) zusätzlich eine starre Elektroschleifspindel (4) angeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Werkstücksupport mit einer Schnellspannvorrichtung (6) mit Arretierung in der jeweils erforderlichen Winkelstellung zur Schleifscheibe versehen ist.
3. Vorrichtung nach Punkt 1 und 2, gekennzeichnet dadurch, daß der Werkstücksupport drehbar gelagert ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen



~~LAST AVAILABLE COPY~~